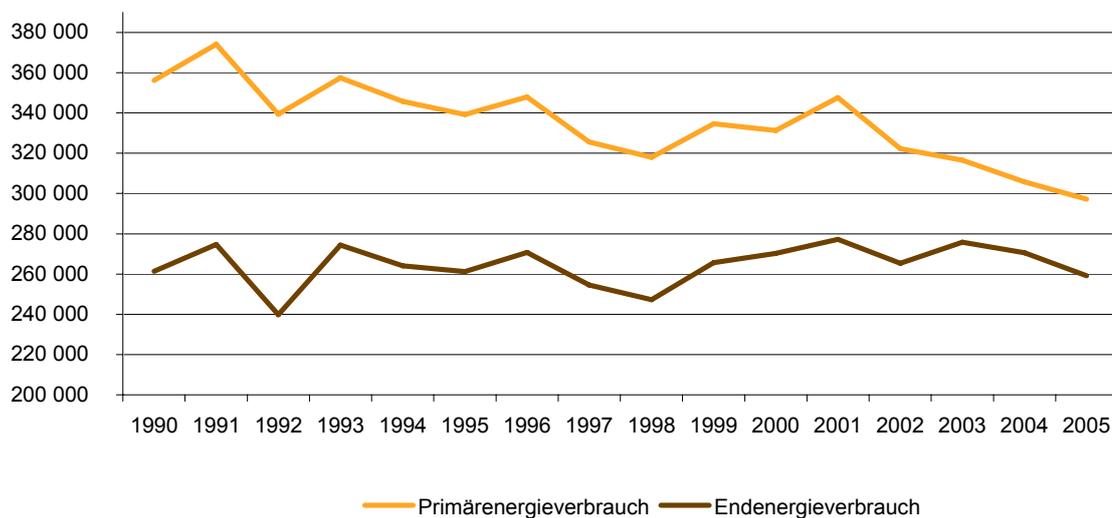


Statistischer Bericht

E IV 4 – j/05

Energie- und CO₂-Bilanz in **Berlin 2005**

Energieverbrauch in Berlin 1990 - 2005
- in Terajoule -



Statistischer Bericht

E IV 4 – j/05

Herausgegeben im **April 2008**

Preis

pdf-Version: kostenlos

Druck-Version: 7,- EUR

Excel-Version: 17,- EUR

Impressum

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Dortustraße 46

14467 Potsdam

info@statistik-bbb.de

www.statistik-berlin-brandenburg.de

Potsdam

Tel. 0331 39-444

Fax 0331 39-418

Berlin

Tel. 030 9021-3434

Fax 030 9021-3655

- © **Amt für Statistik Berlin-Brandenburg**
Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Zeichenerklärung

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden
- ... Angabe fällt später an
- () Ausagewert ist eingeschränkt
- / Zahlenwert nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
- x Tabellenfach gesperrt
- p vorläufige Zahl
- r berichtigte Zahl
- s geschätzte Zahl

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkungen

Erläuterungen und Allgemeine Hinweise **4**

Tabellen

1	Energiebilanz Berlin	6
1.1	Energiebilanz Berlin 2005 in spezifischen Mengeneinheiten	6
1.2	Energiebilanz Berlin 2005 in Terajoule	8
1.3	Energiebilanz Berlin 2005 in Steinkohleneinheiten	10
1.4	Kennzahlen	12
1.5	Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005	13
1.5.1	Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern	13
1.5.2	Anteil der Erneuerbaren Energieträger an der Erzeugung der Primärenergie in Berlin 2006	14
1.6	Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005	15
1.6.1	Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern	15
1.6.2	Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Sektoren	16
1.6.3	Verbrauch der Energieträger Otto- und Dieselmotoren im Straßenverkehr in Berlin 1990 bis 2005 in TJ	17
1.7	Stromkennziffern für Berlin	18
1.7.1	Strombilanz Berlin 2001 bis 2005	18
1.7.2	Energieträgeranteile an der Stromerzeugung 2005	18
1.7.3	Stromverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Sektoren	19
1.7.4	Stromverbrauch in Berlin 1998 bis 2005 nach Sektoren	19
1.8	Lastspitze 1990 bis 2005	20
1.9	Erdgasverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Sektoren	21
1.10	Fernwärmebilanz Berlin 2003 bis 2005	22
1.11	Heizwerte und CO ₂ -Emissionsfaktoren nach Energieträgern zur Energiebilanz 2005	23
2	CO₂-Bilanz Berlin	24
2.1	CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern	24
2.2	CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Emittentensektoren	25
2.3	CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern	26
2.4	CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Emittentensektoren	27

Vorbemerkungen

Allgemeine Hinweise und Erläuterungen

Zur Methodik der Energiebilanzen

In der Energiebilanz werden das Aufkommen, die Umwandlung und die Verwendung von Energieträgern in der Volkswirtschaft oder in einem Wirtschaftsraum für einen bestimmten Zeitraum möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen. Unter Energieträgern versteht man alle Quellen, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird. Dabei bedeutet Umwandlung die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern. Als Umwandlungsprodukte fallen so genannte Sekundärenergieträger und nichtenergetisch verwendete Produkte an.

Die Zeilen- und Spaltengliederung der Energiebilanz wird in einer international gebräuchlichen Bilanztafel in Form einer Matrix dargestellt (Excel-Tabelle).

Die Energiebilanz gliedert sich in drei Teile:

• Primärenergiebilanz

Die Primärenergiebilanz ist eine Bilanz der ersten Stufe. In ihr werden die Gewinnung von Primärenergieträgern (Stein-, Braunkohlen, Erdöl, Erdgas, Erneuerbare Energieträger u.a.), der Handel mit Energieträgern über die Landesgrenzen (Bezüge und Lieferungen) sowie Bestandsveränderungen erfasst.

• Umwandlungsbilanz

In der Umwandlungsbilanz werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse, der Verbrauch bei der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen sowie die Fackel- und Leitungsverluste dargestellt. Die Energieträger sind für jede Umwandlungsart mit voller Einsatz- und Ausstoßmenge angegeben (Bruttoprinzip). Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z.B. Teeröle, Kohlenwertstoffe und Bitumen). Diese Stoffe werden bei den entsprechenden Energieträgern in der Zeile „Nicht-energetischer Verbrauch“ verbucht. Dadurch wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

• Endenergieverbrauch

Der Endenergieverbrauch (EEV) gibt Auskunft über die Verwendung der Energieträger in bestimmten Verbrauchergruppen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der EEV des Verarbeitenden Gewerbes (ohne Energiegewinnungs- und Umwandlungsbereiche, z.B. Bergbau, Raffinerien) basiert weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. Maßgebend für die Abgrenzung ist die Klassifikation der Wirtschaftszweige, die auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE) beruht. Der EEV des Verkehrs gliedert sich in die Sektoren Schienenverkehr, Straßenverkehr, Luftverkehr sowie Küsten- und Binnenschifffahrt. Dieser wird nur zum Teil durch statistische Erhebungen erfasst. Die Angaben der Energiebilanz beruhen im Allgemeinen auf Statistiken über die Lieferungen an diese Verbrauchergruppen. Dies trifft teilweise auch auf den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige

Verbraucher sowie auf die Haushalte zu. Vom Endenergieverbrauch ist die energetisch letzte Stufe der Energieverwendung, die so genannte „Nutzenergie“ (z.B. Nutzung als Licht oder Wärme), begrifflich zu unterscheiden. Die Energiebilanz enthält keinen Nachweis über die Nutzenergie, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch hinreichend gesicherte und umfassende andere Quantifizierungsmöglichkeiten vorhanden sind. In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in ihren spezifischen Maßeinheiten ausgewiesen und vertikal in Zwischen- und Endzeilen addiert. Die dabei verwendeten Maßeinheiten sind Tonne (t), Kubikmeter (m³), Kilowattstunde (kWh) und Joule (J). Um die in verschiedenen Maßeinheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, werden sie auf eine einheitliche Basis auf der Grundlage ihres Energiegehaltes gebracht. Dies wird durch Umrechnung von spezifischen physikalischen Mengeneinheiten in Wärmemengenangaben, die in der Wärmeinheit Terajoule (TJ = 10¹² J) ausgewiesen werden, erreicht. Grundlage sind die spezifischen Heizwerte (Hu) der einzelnen Energieträger, die in kJ je Mengeneinheit vorliegen. Für einige Energieträger, für die es keinen Heizwert gibt (z.B. Wasser-, Windkraft und Kernenergie), kommt analog zur Bundesbilanz und in Angleichung an internationale Konventionen die Wirkungsgradmethode zum Einsatz. Danach wird die Kernenergie mit einem Wirkungsgrad von 33 %, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Geothermie und weitere Energieträger werden mit 100 % bewertet. Beim Stromaustausch wird von einem Heizwert von 3 600 kJ/kWh ausgegangen.

Zur Methodik der CO₂-Bilanzen

• Energiebedingte CO₂-Emissionen

Die Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen der Länder erfolgt nach einer im Länderarbeitskreis Energiebilanzen zwischen den beteiligten Ländern abgestimmten Methodik. Den Berechnungen liegen zum einen die Energiebilanzen als umfassende und vollständige Darstellung des Energieverbrauchs zu Grunde. Daneben werden spezifische, auf den Heizwert eines Energieträgers bezogene CO₂-Faktoren benötigt, die - differenziert nach Energieträgern und Einsatzbereichen - vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt werden. In die Berechnung einbezogen werden ausschließlich die Emissionen der fossilen Energieträger Kohle, Gas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltigen Produkte; keine Berücksichtigung finden Erneuerbare Energieträger sowie die ausschließlich nichtenergetisch verwendeten „Anderen Steinkohlenprodukte“ (Kohlenwertstoffe).

Aus der Zeilengliederung der Energiebilanz werden nur diejenigen Bereiche einbezogen, in denen entweder ein emissionswirksamer Umwandlungseinsatz oder ein Endverbrauch von Energieträgern stattfindet. Dies ist der Fall bei Anlagen der Strom- und Wärmeherzeugung, beim Verbrauch in den Umwandlungsbereichen und in der Energiegewinnung, bei Fackelverlusten sowie im Bereich des Endenergieverbrauchs, unterteilt in die Sektoren Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr sowie Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. Nicht einbezogen wird der nichtenergetische Verbrauch von Energieträgern.

- **CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)**

Bei der Quellenbilanz handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen, unterteilt nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten Kohlendioxids; wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO₂-Emissionen eines Landes möglich.

- **CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)**

Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor) ergibt sich als Quotient der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen, soweit sie für den inländischen Verbrauch produzieren, und der Summe des inländischen Stromendverbrauchs. Ein positiver Stromaußenhandelsüberschuss mit dem Ausland wird dabei unter Anlehnung an die Substitutionstheorie so bewertet, als sei er in inländischen Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung hergestellt worden. Aufgrund dieser teilweise modellhaften Berechnungsmethode ist ein direkter Zusammenhang mit den tatsächlich in einem Land angefallenen Emissionen, die in der Quellenbilanz dargestellt werden, nicht gegeben.

Die Aufteilung der CO₂-Emissionen von in gekoppelten (KWK-) Prozessen erzeugter Strom- und Wärmeenergie erfolgt auf der Basis der Ermittlung des Brennstoffeinsatzes für beide Energieträger, für dessen Zuordnung die „Finnische Methode“ verwendet wird. Dabei wird der Einsatz für die Strom- und Wärmeerzeugung zunächst mit Referenzwirkungsgraden der getrennten Erzeugung ermittelt. Anschließend erfolgt eine Aufteilung der Brennstoffeinsparung der gekoppelten Erzeugung gegenüber der getrennten Erzeugung proportional im Verhältnis der über die Referenzwirkungsgrade ermittelten Brennstoffeinsätze für Strom und Wärme.

Erläuterungen zu einigen Indikatoren

- **Energieproduktivität**

Die Energieproduktivität dient als Maßstab für die Effizienz im Umgang mit den Energieressourcen. Sie wird ausgedrückt als Verhältnis von BIP zum PEV und verdeutlicht die Wirtschaftsleistung eines Landes je Einheit verbrauchter Primärenergie. Bei einer Interpretation der Ergebnisse, vor allem bei einem Ländervergleich, sind die unterschiedlichen wirtschaftlichen Strukturen der Länder zu berücksichtigen, insbesondere die Existenz und die Bedeutung energieintensiver Wirtschaftsbereiche wie des Energiesektors oder der Stahlindustrie.

- **Energieintensität**

Die Energieintensität ist der Kehrwert der Energieproduktivität, ausgedrückt im Verhältnis von PEV zum BIP. Sie verdeutlicht, wie viel Energie aufgewendet wurde, um eine Einheit Wirtschaftsleistung zu erzeugen. Auch die Energieintensität ist abhängig von der Wirtschaftsstruktur der Region.

- **Hinweise auf andere Länderbilanzen unter:**

<http://www.lak-energiebilanzen.de>

1 Energiebilanz Berlin

1.1 Energiebilanz Berlin 2005 in spezifischen Mengeneinheiten

Energiebilanz Berlin 2005		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle			
			Kohle	Briketts	Kohle	Briketts	And. Braunkohlenprod.	Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoffe	Flug-turbinenkraftstoffe	
			in spezifischen Mengeneinheiten								
		1 000 Tonnen									
Primär-energiebilanz	Gewinnung	1									
	Bezüge	2	1 578	1	1 421	22	1	631	563	278	
	Bestandsentnahmen	3									
	Energieaufkommen	4	1 578	1	1 421	22	1	631	563	278	
	Lieferungen	5									
	Bestandsaufstockungen	6	4		5						
	Primärenergieverbrauch	7	1 574	1	1 416	22	1	631	563	278	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	8	842		14					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) ²	9	610		1 380					
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	10								
		Heizwerke ¹	11	122		22					
		Sonstige Energieerzeuger	12								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 574		1 415					
	Umwandlungsausstoß	Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	14								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) ²	15								
		Heizwerke ¹	16								
		Sonstige Energieerzeuger	17								
		Umwandlungsausstoß insgesamt	18								
	Verbrauch i.d. Energiegew. u. i.d. Umwandlungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	19								
		Sonstige Energieerzeuger	20								
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	21								
		Fackel- und Leitungsverluste	22								
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	23		1		22	1	631	563	278
		Nichtenergetischer Verbrauch	24								
		Statistische Differenzen	25								
	Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	26		1		22	1	631	563	278
		Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	27		1			1			
		Schienerverkehr	28							6	
Straßenverkehr		29						622	514		
Luftverkehr		30								278	
Küsten- und Binnenschifffahrt		31							10		
Verkehr insgesamt		32						622	530	278	
Haushalte		33									
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher		34		0		22			33		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt		35		0		22		9	33		

1 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2 einschließlich Industriewärme- und Heizkraftwerke

1.1 Energiebilanz Berlin 2005 in spezifischen Mengeneinheiten

und Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie-träger ins-gesamt	Zeile
Heizöl		And. Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas	Erdgas	Wind-kraft, Photo voltaik	Bio-mas-se	Bio-die-sel	Ab-fälle	Son-stige	Strom	Fern-wärme	An-dere		
leicht	schwer													
1 000 Tonnen				Mill. m ³	Terajoule					Mill.kWh	Terajoule			
1 147	4	45	10	3 257	47	34	1 698	1 338	228	3 926	892	2 538	1	
												295 559	2	
													3	
1 147	4	45	10	3 257	47	34	1 698	1 338	228	3 926	892	298 097	4	
													5	
6	1			11								810	6	
1 141	3	45	10	3 246	47	34	1 698	1 338	228	3 926	892	297 288	7	
5	2			214				34			23	32 845	8	
5	1			871				1 258			839	60 978	9	
					47							47	10	
18				266				45			30	13 181	11	
		3										120	12	
28	3	3		1 360	47		1 338				892	107 457	13	
										4 173		15 023	14	
										5 017	33 870	51 931	15	
											8 049	8 049	16	
													17	
										9 246	41 919	75 205	18	
										652	343	2 690	19	
													20	
										652	343	2 690	21	
										200	663	1 384	22	
1 113		42	10	1 886		34	1 698		228	12 320	40 912	260 962	23	
4		42										1 840	24	
													25	
1 109			10	1 886		34	1 698		228	12 320	40 912	259 121	26	
45			1	103					163	2 024	1 433	14 139	27	
							16			764		3 025	28	
				5			1 575					50 908	29	
												11 954	30	
							25					455	31	
				5			1 616			764		66 342	32	
				636		34				3 704	37 550	71 111	33	
				1 142					64	5 828	1 929	61 087	34	
1 064			9	1 778		34	82		64	9 532	39 479	178 640	35	

1. 2 Energiebilanz Berlin 2005 in Terajoule

Energiebilanz Berlin 2005		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle		
			Kohle	Bri- ketts	Kohle	Bri- ketts	And. Braun- koh- len- prod.	Otto- kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoffe	Flug- turgi- nen- kraft- stoffe
			in Terajoule							
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1								
	Bezüge	2	47 922	30	12 846	423	14	27 476	24 189	11 954
	Bestandsentnahmen	3								
	Energieaufkommen	4	47 922	30	12 846	423	14	27 476	24 189	11 954
	Lieferungen	5								
	Bestandsaufstockungen	6	107	1	43					
	Primärenergieverbrauch	7	47 815	29	12 803	423	14	27 476	24 189	11 954
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärme- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	8	25 587		125				
		Heiz- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) ²	9	18 524		12 475				
		Wind- kraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	10							
		Heiz- werke ¹	11	3 693		200				
		Sonstige Energieerzeuger	12							
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	47 803		12 800				
	Umwand- lungs- ausstoß	Wärme- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	14							
		Heiz- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) ²	15							
		Heiz- werke ¹	16							
		Sonstige Energieerzeuger	17							
		Umwandlungsausstoß insgesamt	18							
	Verbrauch i.d. Energiegew. u.i.d. Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	19							
		Sonstige Energieerzeuger	20							
E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		21								
Fackel- und Leitungsverluste		22								
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	23	11	29	3	423	14	27 476	24 189	11 954
	Nichtenergetischer Verbrauch	24								
	Statistische Differenzen	25								
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	26	11	29	3	423	14	27 476	24 189	11 954
	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg	27		18			14		2	
	Schienerverkehr	28							258	
	Straßenverkehr	29						27 084	22 081	
	Luftverkehr	30								11 954
	Küsten- und Binnenschifffahrt	31							430	
	Verkehr insgesamt	32						27 084	22 769	11 954
	Haushalte	33			3					
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	34	11	11		423			1 418	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	35	11	11	3	423		392	1 418	

1 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2 einschließlich Industriewärme-
kraftwerke

1. 2 Energiebilanz Berlin 2005 in Terajoule

und Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie- träger ins- gesamt	Zeile
Heizöl		And. Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Erdgas	Wind- kraft, Photo voltaik	Bio- mas- se	Bio- die- sel	Ab- fälle	Son- stige	Strom	Fern- wärme	An- dere		
leicht	schwer													
Terajoule														
49 083	167	1 804	465	103 353	47	34	1 698	1 338	228	14 134		892	2 538	1
													295 559	2
49 083	167	1 804	465	103 353	47	34	1 698	1 338	228	14 134		892	298 097	3
266	48		9	335									810	4
48 817	119	1 804	456	103 019	47	34	1 698	1 338	228	14 134		892	297 288	5
199	75			6 802				34				23	32 845	6
199	44			27 640				1 258				839	60 978	7
					47								47	8
776				8 437				45				30	13 181	9
		120											120	10
1 185	119	120		43 154	47			1 338				892	107 457	11
										15 023			15 023	12
										18 061	33 870		51 931	13
											8 049		8 049	14
										33 286	41 919		75 205	15
										2 347	343		2 690	16
														17
										2 347	343		2 690	18
										721	663		1 384	19
47 632		1 685	456	59 865		34	1 698		228	44 353	40 912		260 962	20
164		1 677											1 840	21
														22
47 468		8	456	59 865		34	1 698		228	44 353	40 912		259 121	23
1 928			36	3 257					163	7 288	1 433		14 139	24
								16		2 751			3 025	25
				168				1 575					50 908	26
								25					11 954	27
													455	28
				168				1 616		2 751			66 342	29
				20 191		34				13 334	37 550		71 111	30
				36 249					64	20 981	1 929		61 087	31
45 540		8	420	56 439		34	82		64	34 314	39 479		178 640	32

1.3 Energiebilanz Berlin 2005 in Steinkohleneinheiten

Energiebilanz Berlin 2005		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle			
			Kohle	Bri- ketts	Kohle	Bri- ketts	And. Braun- koh- len- prod.	Otto- kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoffe	Flug- turbi- nen kraft- stoffe	
											in 1 000 Tonnen SKE
in 1 000 Tonnen Steinkohleneinheiten											
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1									
	Bezüge	2	1 635	1	439	14	14	937	825	408	
	Bestandsentnahmen	3									
	Energieaufkommen	4	1 635	1	439	14	14	937	825	408	
	Lieferungen	5									
	Bestandsaufstockungen	6	4		1						
	Primärenergieverbrauch	7	1 631	1	437	14	14	937	825	408	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	8	873		4					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) ²	9	632		426					
		Windkraft- und Photovoltaikanlagen	10								
		Heizwerke ¹	11	126		7					
		Sonstige Energieerzeuger	12								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 631		437					
	Umwandlungs- ausstoß	Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	14								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) ²	15								
		Heizwerke ¹	16								
		Sonstige Energieerzeuger	17								
		Umwandlungsausstoß insgesamt	18								
	Verbrauch i. d. Energiegew. u. i. d. Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	19								
		Sonstige Energieerzeuger	20								
		E.-verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	21								
		Fackel- und Leitungsverluste	22								
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	23		1		14	14	937	825	408
		Nichtenergetischer Verbrauch	24								
		Statistische Differenzen	25								
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	26		1		14	14	937	825	408
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	27		1			14			
		Schienenverkehr	28							9	
		Straßenverkehr	29						924	753	
		Luftverkehr	30								408
		Küsten- und Binnenschifffahrt	31							15	
		Verkehr insgesamt	32						924	777	408
		Haushalte	33								
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	34		0		14			48	
		Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	35		0		14		13	48	

1 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2 einschl. Industriewärme- und KWK

1.3 Energiebilanz Berlin 2005 in Steinkohleneinheiten

und Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie-träger ins-gesamt	Zeile
Heizöl		And. Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas	Erdgas	Wind-kraft, Photo-voltaik	Bio-mas-se	Bio-die-sel	Ab-fälle	Sons-tige	Strom	Fern-wärme	An-dere		
leicht	schwer													
1 000 Tonnen SKE														
1 675	6	62	16	3 526	2	1		46	8			892	87	1
							23			482			10 050	2
														3
1 675	6	62	16	3 526	2	1	23	46	8	482		892	10 137	4
														5
9	2			11									28	6
1 666	4	62	16	3 515	2	1	23	46	8	482		892	10 109	7
7	3			232				1				23	1 121	8
7	1			943				43				839	2 081	9
						2							2	10
26				288				2				30	450	11
		4											4	12
40	4	4		1 472	2			46				892	3 667	13
										513			513	14
										616	1 157		1 773	15
											275		275	16
														17
										1 136	1 432		2 568	18
										80	12		92	19
														20
										80	12		92	21
										25	23		47	22
1 625		57	16	2 043		1	23		8	1 513	1 398		8 871	23
6		57											63	24
														25
1 620			16	2 043		1	23		8	1 513	1 398		8 808	26
66			1	111					6	249	49		482	27
										94			103	28
				6			21						1 704	29
													408	30
													15	31
				6			22			94			2 230	32
				689		1				455	1 283		2 428	33
				1 237					2	716	66		2 084	34
1 554			14	1 926		8			2	1 171	1 349		6 101	35

1.4 Kennzahlen

Gebiet	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Primärenergieverbrauch in Petajoule							
Deutschland ¹	14 905,2	14 400,8	14 678,6	14 427,4	14 459,9	14 656,0	14 469,0
Berlin	356,2	331,3	347,7	322,3	316,6	305,8	297,3
Anteil in %	2,4	2,3	2,4	2,2	2,2	2,1	2,1
Endenergieverbrauch in Petajoule							
Deutschland ¹	9 472,3	9 234,6	9 455,4	9 226,4	9 284,0	9 322,0	9 240,0
Berlin	261,4	270,2	277,2	265,3	275,6	270,6	259,1
Anteil in %	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	2,8
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Mill. t							
Deutschland ²	948,2	800,2	822,7	808,2	822,3	816,3	795,2
Berlin	26,9	23,7	24,1	21,3	21,2	20,2	20,0
Anteil in %	2,8	3,0	2,9	2,6	2,6	2,5	2,5
Mittlere Bevölkerung in 1 000							
Deutschland	79 364,5	82 187,6	82 339,4	82 482,3	82 520,2	82 501,3	82 464,3
Berlin	3 420,2	3 384,1	3 385,1	3 390,3	3 391,5	3 387,5	3 391,8
Anteil in %	4,3	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Bruttoinlandsprodukt, verketteter Absolutwert							
Deutschland	•	2 062,5	2 088,1	2 088,1	2 084,1	2 110,2	2 129,3
Berlin	•	78,4	77,5	76,2	74,5	74,0	74,1
Anteil in %	•	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5
Primärenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule							
Deutschland	187,8	175,2	178,3	174,9	175,2	177,6	175,5
Berlin	104,1	97,9	102,7	95,1	93,3	90,3	87,6
Primärenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt (Energieintensität) in Gigajoule je 1 000 EUR							
Deutschland	•	7,0	7,0	6,9	6,9	6,9	6,8
Berlin	•	4,2	4,5	4,2	4,2	4,1	4,0
Bruttoinlandsprodukt je Einheit Primärenergieverbrauch (Energieproduktivität) in EUR je Gigajoule							
Deutschland	•	143,2	142,3	144,7	144,1	144,0	147,2
Berlin	•	236,6	222,8	236,4	235,4	242,1	249,3
CO ₂ -Emissionen je Einwohner in t							
Deutschland	11,9	9,7	10,0	9,8	10,0	9,9	9,6
Berlin	7,9	7,0	7,1	6,3	6,3	6,0	5,9
CO ₂ -Emissionen je Bruttoinlandsprodukt in t je 1 000 EUR							
Deutschland	•	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Berlin	•	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Endenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule							
Deutschland	119,4	112,4	114,8	111,9	112,5	113,0	112,0
Berlin	76,4	79,8	81,9	78,2	81,2	79,9	76,4
Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt in Gigajoule je 1 000 EUR							
Deutschland	•	4,5	4,5	4,4	4,5	4,4	4,3
Berlin	•	3,4	3,6	3,5	3,7	3,7	3,5

1 Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

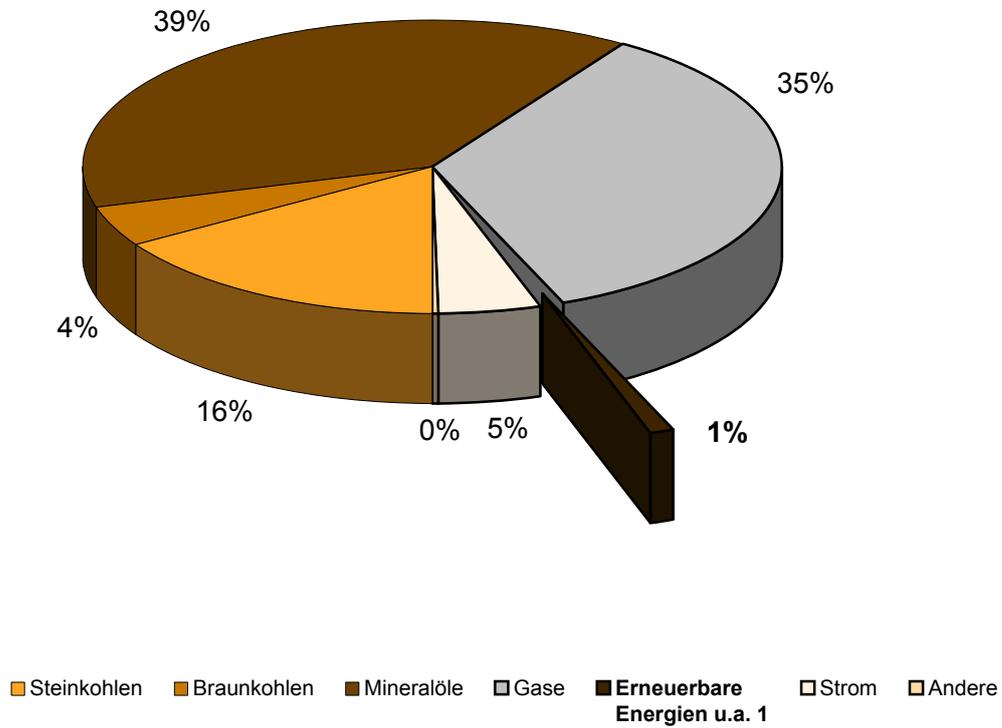
2 Quelle: Umweltbundesamt

1.5 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005

1.5.1 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergieverbrauch insgesamt	davon						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien u.a.	Strom	Andere
Terajoule (TJ)								
1990	356 208	82 829	47 961	150 757	58 873	2 251	12 632	904
1991	374 153	92 928	31 076	167 072	69 842	2 578	9 165	1 492
1992	339 350	91 427	27 226	137 920	69 001	2 523	9 764	1 489
1993	357 565	92 926	26 160	156 486	68 693	2 117	9 944	1 239
1994	345 819	89 281	25 482	151 460	65 461	2 153	10 720	1 262
1995	339 262	83 882	18 226	152 443	68 477	1 838	13 311	1 085
1996	347 935	83 823	12 107	156 695	78 991	1 679	13 657	983
1997	325 628	85 761	13 847	143 811	68 552	1 305	11 608	744
1998	317 928	84 566	12 535	137 421	68 109	1 921	12 241	1 135
1999	334 726	81 805	12 601	138 869	84 947	2 141	13 060	1 304
2000	331 518	83 968	13 072	132 802	85 639	2 455	12 060	1 522
2001	347 728	71 817	14 053	141 260	100 350	2 242	16 613	1 392
2002	322 289	49 518	13 410	130 351	101 924	2 243	23 452	1 391
2003	316 585	49 206	13 108	127 102	106 496	2 011	17 421	1 243
2004	305 753	43 825	13 827	118 023	106 880	2 836	19 091	1 271
2005	297 288	47 844	13 240	114 815	103 019	3 344	14 134	892
Anteil am Gesamt-PEV in %								
1990	100	23,3	13,5	42,3	16,5	0,6	3,5	0,3
1991	100	24,8	8,3	44,7	18,7	0,7	2,4	0,4
1992	100	26,9	8,0	40,6	20,3	0,7	2,9	0,4
1993	100	26,0	7,3	43,8	19,2	0,6	2,8	0,3
1994	100	25,8	7,4	43,8	18,9	0,6	3,1	0,4
1995	100	24,7	5,4	44,9	20,2	0,5	3,9	0,3
1996	100	24,1	3,5	45,0	22,7	0,5	3,9	0,3
1997	100	26,3	4,3	44,2	21,1	0,4	3,6	0,2
1998	100	26,6	3,9	43,2	21,4	0,6	3,9	0,4
1999	100	24,4	3,8	41,5	25,4	0,6	3,9	0,4
2000	100	25,3	3,9	40,1	25,8	0,7	3,6	0,5
2001	100	20,7	4,0	40,6	28,9	0,6	4,8	0,4
2002	100	15,4	4,2	40,4	31,6	0,7	7,3	0,4
2003	100	15,5	4,1	40,1	33,6	0,6	5,5	0,4
2004	100	14,3	4,5	38,6	35,0	0,9	6,2	0,4
2005	100	16,1	4,5	38,6	34,7	1,1	4,8	0,3

1.5.2 Anteil der Erneuerbaren Energieträger an der Erzeugung der Primärenergie in Berlin 2005



1 Zu den hier genannten 1% Erneuerbare Energien gehören inhaltlich :

- Wasserkraft
- Windkraft und Photovoltaik
- Klärgas und andere Biogase
- Biomasse
- Biodiesel
- Abfälle

In Berlin sind die Energieträger Wasserkraft sowie Klärgas und andere Biogase nicht besetzt.

1.6 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005

1.6.1 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch insgesamt	davon						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme
Terajoule (TJ)								
1990	261 434	5 904	26 722	109 837	25 622	1 225	49 352	42 772
1991	274 738	6 239	18 803	128 337	28 572	77	46 109	46 601
1992	239 840	4 139	17 466	102 709	24 233	775	45 435	45 083
1993	274 413	3 273	15 196	130 325	32 382	509	46 883	45 845
1994	264 113	2 600	15 711	124 130	31 424	287	46 937	43 024
1995	261 208	746	9 266	125 539	36 658	17	46 994	41 988
1996	270 787	911	7 504	129 923	44 629	39	47 061	40 720
1997	254 573	829	3 292	125 883	38 227	35	46 525	39 782
1998	247 307	249	1 738	126 106	32 316	42	46 856	40 000
1999	265 706	307	1 354	131 710	50 536	31	46 814	34 954
2000	270 183	205	1 023	128 306	53 085	26	47 576	39 963
2001	277 159	236	1 005	136 712	60 913	20	43 089	35 184
2002	265 274	69	555	126 405	61 777	25	41 622	34 820
2003	275 859	43	627	122 997	62 705	138	47 060	42 289
2004	270 590	37	532	114 842	65 673	910	46 715	41 881
2005	259 121	41	440	111 550	59 865	1 960	44 353	40 912

Anteil am Gesamt-EEV in %								
1990	100	2,3	10,2	42,0	9,8	0,5	18,9	16,4
1991	100	2,3	6,8	46,7	10,4	0,0	16,8	17,0
1992	100	1,7	7,3	42,8	10,1	0,3	18,9	18,8
1993	100	1,2	5,5	47,5	11,8	0,2	17,1	16,7
1994	100	1,0	5,9	47,0	11,9	0,1	17,8	16,3
1995	100	0,3	3,5	48,1	14,0	0,0	18,0	16,1
1996	100	0,3	2,8	48,0	16,5	0,0	17,4	15,0
1997	100	0,3	1,3	49,4	15,0	0,0	18,3	15,6
1998	100	0,1	0,7	51,0	13,1	0,0	18,9	16,2
1999	100	0,1	0,5	49,6	19,0	0,0	17,6	13,2
2000	100	0,1	0,4	47,5	19,6	0,0	17,6	14,8
2001	100	0,1	0,4	49,3	22,0	0,0	15,5	12,7
2002	100	0,0	0,2	47,7	23,3	0,0	15,7	13,1
2003	100	0,0	0,2	44,6	22,7	0,1	17,1	15,3
2004	100	0,0	0,2	42,4	24,3	0,3	17,3	15,5
2005	100	0,0	0,2	43,0	23,1	0,8	17,1	15,8

1.6.2 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Sektoren

Jahr	Endenergieverbrauch insgesamt	davon		
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher

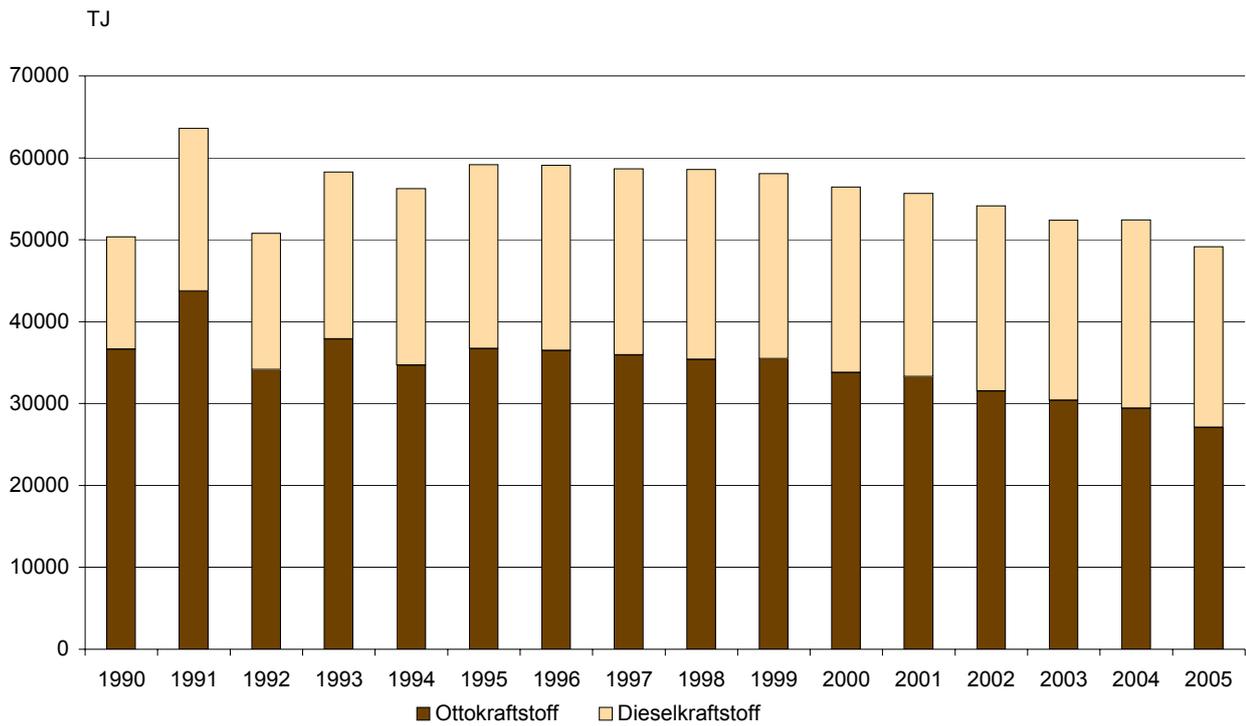
Terajoule (TJ)

1990	261 434	35 720	61 322	164 392
1991	274 738	36 758	72 302	165 678
1992	239 840	35 776	60 296	143 767
1993	274 413	33 460	67 836	173 117
1994	264 113	26 973	65 068	172 072
1995	261 208	26 714	70 145	164 348
1996	270 787	24 191	69 842	176 754
1997	254 573	23 830	69 324	161 419
1998	247 307	21 911	69 743	155 653
1999	265 706	18 832	71 642	175 233
2000	270 183	21 867	71 283	177 033
2001	277 159	19 304	71 222	186 633
2002	265 274	18 785	69 351	177 137
2003	275 859	16 781	69 443	189 635
2004	270 590	15 127	69 484	185 979
2005	259 121	14 139	66 342	178 640

Anteil am Gesamt-EEV in %

1990	100	13,7	23,5	62,9
1991	100	13,4	26,3	60,3
1992	100	14,9	25,1	59,9
1993	100	12,2	24,7	63,1
1994	100	10,2	24,6	65,2
1995	100	10,2	26,9	62,9
1996	100	8,9	25,8	65,3
1997	100	9,4	27,2	63,4
1998	100	8,9	28,2	62,9
1999	100	7,1	27,0	65,9
2000	100	8,1	26,4	65,5
2001	100	7,0	25,7	67,3
2002	100	7,1	26,1	66,8
2003	100	6,1	25,2	68,7
2004	100	5,6	25,7	68,7
2005	100	5,5	25,6	68,9

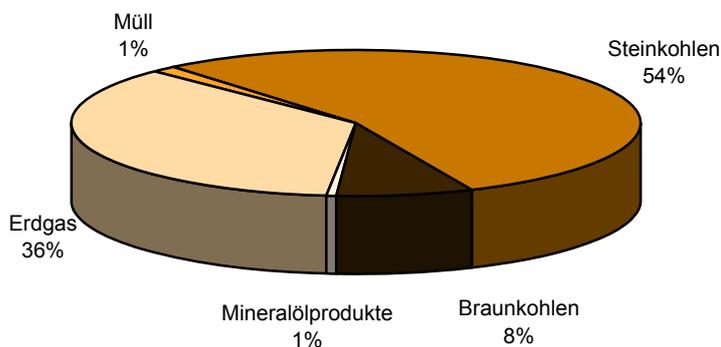
1.6.3 Verbrauch der Energieträger Otto- und Dieseldieselkraftstoffe im Straßenverkehr in Berlin 1990 bis 2005 in TJ



1.7 Stromkennziffern für Berlin
1.7.1 Strombilanz Berlin 2001 bis 2005

Kennziffer	ME	2003	2004	2005
Inländische Erzeugung	Mill. kWh	9 105	8 509	9 246
Strombezüge	Mill. kWh	4 839	5 303	3 926
Stromaufkommen brutto	Mill. kWh	13 945	13 813	13 172
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	Mill. kWh	663	638	652
Leistungsverluste	Mill. kWh	209	198	200
Endenergieverbrauch	Mill. kWh	13 072	12 976	12 320
davon				
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst.Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	Mill. kWh	2 439	2 087	2 024
Verkehr	Mill. kWh	1 401	1 245	764
Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	Mill. kWh	9 232	9 645	9 532
Stromausfuhr	Mill. kWh	–	–	–
Statistische Differenzen	Mill. kWh	–	–	–
Stromverbrauch brutto	Mill. kWh	13 945	13 813	13 172
Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung	TJ	66 387	60 009	65 687
davon				
Steinkohlen	TJ	37 440	31 481	35 827
Braunkohlen	TJ	4 807	5 384	4 957
Mineralölprodukte	TJ	547	361	413
Erdgas	TJ	22 452	21 580	23 538
Müll	TJ	1 140	1 203	951

1.7.2 Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung in Berlin 2005

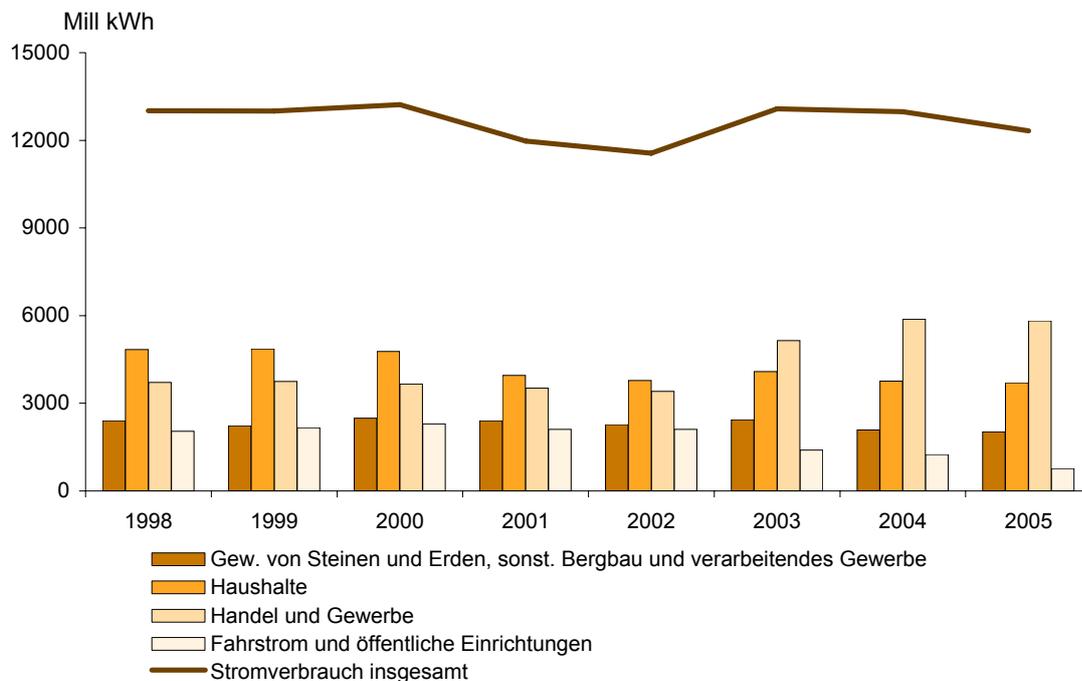


1.7.3 Stromverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Sektoren

Jahr	Strom- verbrauch ¹ insgesamt	davon			
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Haushalte	Handel und Gewerbe	Fahrstrom und öffentliche Einrichtungen
Mill. kWh					
1990	•	3 435	4 293	3 181	•
1991	•	3 312	4 519	3 104	•
1992	•	3 947	4 756	2 055	•
1993	•	3 676	4 820	2 117	•
1994	•	3 579	4 827	2 152	•
1995	13 051	3 582	4 871	2 247	2 351
1996	13 073	2 238	4 975	3 735	2 125
1997	12 924	2 037	4 843	3 957	2 087
1998	13 015	2 408	4 845	3 717	2 046
1999	13 004	2 229	4 858	3 751	2 166
2000	13 216	2 491	4 777	3 655	2 293
2001	11 969	2 401	3 949	3 514	2 105
2002	11 562	2 274	3 776	3 407	2 105
2003	13 072	2 439	4 081	5 151	1 401
2004	12 976	2 087	3 763	5 882	1 245
2005	12 320	2 024	3 704	5 828	764

¹ ohne Eigenverbrauch der BEWAG / Vattenfall und ohne Leitungsverluste

1.7.4 Stromverbrauch in Berlin 1998 bis 2005 nach Sektoren



1.8 Lastspitze 1990 bis 2005

Geschäftsjahr 1.7. - 30.6.	Berlin	Veränderung zum Vorjahr	Tarifgebiet 1 Berlin-West	Veränderung zum Vorjahr	Tarifgebiet 2 Berlin-Ost	Veränderung zum Vorjahr
	Mill. kWh	in %	Mill. kWh	in %	Mill. kWh	in %
1990/91	2 847	x	1 947	5,3	900	x
1991/92	2 708	- 4,9	1 900	- 2,4	808	- 10,2
1992/93	2 686	- 0,8	1 848	- 2,7	838	3,7
1993/94	2 703	0,6	1 852	0,2	851	1,6
1994/95	2 644	- 2,2	1 797	- 3,0	847	- 0,5
1995/96	2 668	0,9	1 796	- 0,1	872	3,0
1996/97	2 698	1,1	x	x	x	x
1997/98	2 666	- 1,2	x	x	x	x
1998/99	2 615	- 1,9	x	x	x	x
1999/00	2 511	- 4,0	x	x	x	x
2000/01	2 522	0,4	x	x	x	x
2001/02	2 616	3,7	x	x	x	x
2002/03	2 537	- 3,0	x	x	x	x
2003/04	2 616	3,1	x	x	x	x
2004/05 ¹	1 614	- 38,3	x	x	x	x
2005/06 ¹	1 927	19,4	x	x	x	x

¹ Kraftwerk Oberhavel und Heizkraftwerk Rudow wurde geschlossen

1.9 Erdgasverbrauch in Berlin 1990 bis 2005 nach Sektoren

Jahr	Gasverbrauch ¹ insgesamt	davon		
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe Kleingewerbe, Energie- versorgungsunternehmen und Heizwerke	Haushalte	Öffentliche Einrichtungen
TJ				
1990	•	52 040	9 790	•
1991	•	53 721	10 106	•
1992	•	48 954	9 588	•
1993	•	45 669	16 053	•
1994	•	44 401	14 884	•
1995	•	48 054	16 952	•
1996	•	49 573	22 527	•
1997	68 552	46 385	18 372	3 795
1998	68 109	43 713	20 906	3 490
1999	84 947	58 431	19 802	6 714
2000	85 639	59 175	20 533	5 931
2001	100 350	70 412	22 696	7 242
2002	101 924	71 282	23 007	7 635
2003	106 496	77 498	21 230	7 769
2004	106 880	78 463	20 677	7 740
2005	103 019	75 158	20 191	7 670

¹ ohne Eigenverbrauch der GASAG

1.10 Fernwärmebilanz Berlin 2003 bis 2005

Kennziffer	ME	2003	2004	2005
Fernwärmeaufkommen brutto	TJ	42 620	42 913	41 919
Eigenverbrauch und Leitungsverluste	TJ	335	1 031	1 007
Statistische Differenzen	TJ	4	–	–
Endenergieverbrauch	TJ	42 289	41 881	40 912
davon				
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst.Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	TJ	1 721	1 551	1 433
Haushalte	TJ	38 524	37 999	37 550
Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	TJ	2 045	2 331	1 929
Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung insgesamt	TJ	44 164	42 642	41 243
davon				
Steinkohlen	TJ	11 723	12 307	11 976
Braunkohlen	TJ	7 674	7 912	7 843
Mineralölprodukte	TJ	1 718	1 053	880
Erdgas	TJ	21 166	19 477	19 341
Müll	TJ	1 884	1 894	1 203

1.11 Heizwerte und CO₂-Emissionsfaktoren nach Energieträgern zur Energiebilanz 2005

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor	Emissions- faktor ² kg CO ₂ /TJ
Steinkohlen ¹	kg	30 378	1,037	92 000
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978	105 000
Steinkohlenbrikett	kg	31 401	1,071	93 000
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38 711	1,321	92 000
Braunkohlen ¹	kg	9 043	0,309	111 000
Braunkohlenbrikett ¹	kg	19 667	0,671	97 000
Andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	22 204	0,758	99 000
Hartbraunkohlen ¹	kg	12 821	0,437	97 000
Braunkohlenkoks	kg	29 900	1,020	96 000
Staub- und Trockenkohle	kg	22 047	0,752	98 000
Erdöl roh	kg	42 821	1,461	75 000
Rohbenzin	kg	44 000	1,501	72 000
Ottokraftstoff	kg	43 543	1,486	72 000
Dieselmotortreibstoff	kg	42 960	1,466	74 000
Flugtreibstoff (Petroleum)	kg	43 000	1,467	74 000
Heizöl leicht	kg	42 801	1,460	74 000
Heizöl schwer	kg	40 473	1,381	78 000
Flugbenzin	kg	43 543	1,486	74 000
Petrolkoks	kg	31 423	1,072	101 000
Andere Mineralölprodukte	kg	39 924	1,362	78 000
Flüssiggas	kg	46 680	1,593	65 000
Raffineriegas	kg	45 977	1,569	60 000
Kokereigas, Stadtgas	m ³	15 994	0,546	44 000
Gichtgas, Konvertergas	m ³	4 187	0,143	139 000
Erdgas	m ³	31 736	1,083	56 000
Grubengas	m ³	15 994	0,546	55 000
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123	CO ₂ -neutral
Windkraft, Photovoltaik	kWh	3 600	0,123	CO ₂ -neutral
Klärgas	m ³	35 888	1,225	CO ₂ -neutral
Brennholz	kg	14 654	0,500	CO ₂ -neutral
Müll (biogene Fraktion des Mülls)	kg	8 560	0,292	CO ₂ -neutral
Sonstige erneuerbare ET	kg	9 125	0,311	CO ₂ -neutral
Stromimporte (Bundesdurchschnitt) ³	kWh	3 600	0,123	161 470
Fernwärme (Landesdurchschnitt)	kWh	3 600	0,123	77 263
Andere (fossile Fraktion)	kWh	8 560	0,292	80 000

1 Dieser Durchschnitt gilt nur für die Gesamtförderung bzw. Produktion

2 Quelle: Umweltbundesamt (Regenerative Energieträger werden CO₂-neutral gewertet)

3 Generalfaktor 2005

Quellen: AG Energiebilanzen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen; Stand: September 2007

Übersicht gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

Einheit	kJ	kWh	kcal	SKE
1 kJ	1	0,000278	0,239	0,0000341
1 kWh	3 600	1	860	0,123
1 kcal	4,1868	0,001163	1	0,000143
1 kg SKE	29 308	8,14	7 000	1
1 kg RÖE	41 868	11,63	10 000	1,429

Überschlägige Umrechnungshilfen in Tonnen

Erdgas: 1 000 m³ ≅ 0,736 t

HEL bzw. DK: 1 000 l ≅ 0,84 t

VK: 1 000 l ≅ 0,75 t

Brennholz: 1 rm ≅ 0,7 t

2 CO₂-Bilanz Berlin

2.1 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern

Jahr	CO ₂ -Emissionen aus PEV insgesamt	davon				
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	sonstige ¹
1 000 Tonnen CO ₂						
1990	26 941	7 641	4 888	11 066	3 272	72
1991	27 957	8 571	3 178	12 177	3 911	119
1992	25 234	8 426	2 785	10 040	3 864	119
1993	26 643	8 566	2 694	11 438	3 847	99
1994	25 531	8 232	2 616	10 917	3 666	101
1995	24 445	7 718	1 894	10 889	3 858	87
1996	24 726	7 714	1 238	11 272	4 423	79
1997	23 560	7 892	1 491	10 278	3 839	60
1998	22 876	7 781	1 366	9 824	3 814	91
1999	23 693	7 526	1 379	9 926	4 757	104
2000	23 661	7 725	1 436	9 582	4 796	122
2001	24 068	6 607	1 546	10 184	5 620	111
2002	21 281	4 556	1 480	9 426	5 708	111
2003	21 249	4 527	1 446	9 216	5 961	99
2004	20 184	4 032	1 527	8 538	5 985	102
2005	19 998	4 402	1 464	8 293	5 769	71
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in %						
1990	100	28,4	18,1	41,1	12,1	0,3
1991	100	30,7	11,4	43,6	14,0	0,4
1992	100	33,4	11,0	39,8	15,3	0,5
1993	100	32,1	10,1	42,9	14,4	0,4
1994	100	32,2	10,2	42,8	14,4	0,4
1995	100	31,6	7,7	44,5	15,8	0,4
1996	100	31,2	5,0	45,6	17,9	0,3
1997	100	33,5	6,3	43,6	16,3	0,3
1998	100	34,0	6,0	42,9	16,7	0,4
1999	100	31,8	5,8	41,9	20,1	0,4
2000	100	32,7	6,1	40,5	20,3	0,5
2001	100	27,5	6,4	42,3	23,3	0,5
2002	100	21,4	7,0	44,3	26,8	0,5
2003	100	21,3	6,8	43,4	28,1	0,5
2004	100	20,0	7,6	42,3	29,7	0,5
2005	100	22,0	7,3	41,5	28,8	0,4

¹ z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

**2.2 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2005
nach Emittentensektoren**

Jahr	CO ₂ -Emissionen aus PEV insgesamt	davon			
		Umwandlungs- sektor	Gew.v.Steinen u.Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienst- leistungen und übrige Verbraucher
1 000 Tonnen CO ₂					
1990	26 941	15 059	1 457	4 250	6 175
1991	27 957	15 387	1 347	5 112	6 111
1992	25 234	15 030	1 301	4 238	4 665
1993	26 643	14 241	978	4 794	6 630
1994	25 531	13 425	826	4 588	6 692
1995	24 445	12 509	735	4 888	6 313
1996	24 726	11 940	730	4 859	7 197
1997	23 560	11 799	647	4 824	6 290
1998	22 876	11 631	590	4 855	5 800
1999	23 693	11 040	515	4 991	7 146
2000	23 661	11 152	479	4 964	7 066
2001	24 068	10 497	488	4 955	8 128
2002	21 281	8 477	478	4 811	7 515
2003	21 249	8 637	395	4 701	7 516
2004	20 184	8 020	383	4 689	7 092
2005	19 998	8 404	331	4 529	6 735
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in %					
1990	100	55,9	5,4	15,8	22,9
1991	100	55,0	4,8	18,3	21,9
1992	100	59,6	5,2	16,8	18,5
1993	100	53,5	3,7	18,0	24,9
1994	100	52,6	3,2	18,0	26,2
1995	100	51,2	3,0	20,0	25,8
1996	100	48,3	3,0	19,7	29,1
1997	100	50,1	2,7	20,5	26,7
1998	100	50,8	2,6	21,2	25,4
1999	100	46,6	2,2	21,1	30,2
2000	100	47,1	2,0	21,0	29,9
2001	100	43,6	2,0	20,6	33,8
2002	100	39,8	2,2	22,6	35,3
2003	100	40,6	1,9	22,1	35,4
2004	100	39,7	1,9	23,2	35,1
2005	100	42,0	1,7	22,6	33,7

2.3 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Energieträgern

Jahr	CO ₂ -Emissionen aus EEV insgesamt	davon						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Fernwärme	Abfälle

1 000 Tonnen CO₂

1990	29 330	563	2 628	8 035	1 671	13 385	3 029	19
1991	29 673	594	1 842	9 397	1 833	13 145	2 862	–
1992	27 013	395	1 712	7 516	1 641	12 950	2 777	22
1993	28 445	317	1 479	9 548	2 023	12 620	2 442	15
1994	27 463	258	1 535	9 094	1 895	12 421	2 252	8
1995	26 757	69	903	9 196	2 193	12 128	2 267	–
1996	27 130	87	729	9 520	2 603	11 807	2 385	–
1997	25 509	78	319	9 222	2 141	11 806	1 942	–
1998	24 942	24	169	9 243	1 810	11 841	1 856	–
1999	25 692	28	131	9 663	2 830	11 294	1 745	–
2000	25 388	19	99	9 419	2 973	11 626	1 253	–
2001	25 578	22	97	10 041	3 411	10 289	1 718	–
2002	25 528	6	54	9 284	3 460	11 103	1 621	–
2003	24 119	4	61	9 036	3 511	8 204	3 303	–
2004	23 515	3	52	8 431	3 678	8 111	3 240	–
2005	21 917	4	43	8 196	3 352	7 162	3 161	–

Anteil an Gesamt-CO₂-Emissionen in %

1990	100	1,9	9,0	27,4	5,7	45,6	10,3	0,2
1991	100	2,0	6,2	31,7	6,2	44,3	9,6	–
1992	100	1,5	6,3	27,8	6,1	47,9	10,3	0,3
1993	100	1,1	5,2	33,6	7,1	44,4	8,6	0,2
1994	100	0,9	5,6	33,1	6,9	45,2	8,2	0,1
1995	100	0,3	3,4	34,4	8,2	45,3	8,5	–
1996	100	0,3	2,7	35,1	9,6	43,5	8,8	–
1997	100	0,3	1,3	36,2	8,4	46,3	7,6	–
1998	100	0,1	0,7	37,1	7,3	47,5	7,4	–
1999	100	0,1	0,5	37,6	11,0	44,0	6,8	–
2000	100	0,1	0,4	37,1	11,7	45,8	4,9	–
2001	100	0,1	0,4	39,3	13,3	40,2	6,7	–
2002	100	0,0	0,2	36,4	13,6	43,5	6,4	–
2003	100	0,0	0,3	37,5	14,6	33,8	13,9	–
2004	100	0,0	0,2	35,9	15,6	34,5	13,8	–
2005	100	0,0	0,2	37,4	15,3	32,7	14,4	–

2.4 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2005 nach Emittentensektoren

Jahr	CO ₂ -Emissionen aus EEV insgesamt	davon						Haushalte, Gewerbe, Handel u. Dienstleistungen u. übrige Verbraucher
		Gew.v. Steinen u.Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	davon				
				Schiene	Straße	Luft	Binnenschifffahrt	

1 000 Tonnen CO₂

1990	29 330	5 090	5 037	975	3 660	368	35	19 203
1991	29 673	4 378	5 694	622	4 624	392	57	19 601
1992	27 013	4 061	4 838	650	3 694	443	51	18 114
1993	28 445	3 417	5 341	596	4 235	459	51	19 688
1994	27 463	2 944	5 152	614	4 092	392	54	19 367
1995	26 757	3 413	5 691	854	4 306	490	41	17 653
1996	27 130	3 086	5 665	849	4 299	475	41	18 379
1997	25 509	2 837	5 629	841	4 268	482	38	17 042
1998	24 942	2 985	5 661	838	4 265	520	38	16 296
1999	25 692	2 598	5 772	809	4 227	704	32	17 322
2000	25 388	2 843	5 768	832	4 108	799	29	16 777
2001	25 578	2 697	5 758	828	4 051	850	29	17 122
2002	25 528	2 799	5 743	957	3 942	818	25	16 986
2003	24 119	2 060	5 580	905	3 816	834	25	16 479
2004	23 515	1 808	5 467	800	3 823	815	29	16 240
2005	21 917	1 618	4 973	463	3 593	885	32	15 326

Anteil an Gesamt-CO₂-Emissionen in %

1990	100	17,4	17,2	3,3	12,5	1,3	0,1	65,5
1991	100	14,8	19,2	2,1	15,6	1,3	0,2	66,1
1992	100	15,0	17,9	2,4	13,7	1,6	0,2	67,1
1993	100	12,0	18,8	2,1	14,9	1,6	0,2	69,2
1994	100	10,7	18,8	2,2	14,9	1,4	0,2	70,5
1995	100	12,8	21,3	3,2	16,1	1,8	0,2	66,0
1996	100	11,4	20,9	3,1	15,8	1,8	0,2	67,7
1997	100	11,1	22,1	3,3	16,7	1,9	0,1	66,8
1998	100	12,0	22,7	3,4	17,1	2,1	0,2	65,3
1999	100	10,1	22,5	3,1	16,5	2,7	0,1	67,4
2000	100	11,2	22,7	3,3	16,2	3,1	0,1	66,1
2001	100	10,5	22,5	3,2	15,8	3,3	0,1	66,9
2002	100	11,0	22,5	3,7	15,4	3,2	0,1	66,5
2003	100	8,6	22,1	2,7	15,8	3,5	0,1	69,4
2004	100	7,7	23,2	3,4	16,3	3,5	0,1	69,1
2005	100	7,4	22,7	2,1	16,4	4,0	0,1	69,9

Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg ist für beide Länder die zentrale Dienstleistungseinrichtung auf dem Gebiet der amtlichen Statistik. Das Amt erbringt Serviceleistungen im Bereich Information und Analyse für die breite Öffentlichkeit, für alle gesellschaftlichen Gruppen sowie für Kunden aus Verwaltung und Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Kerngeschäft des Amtes ist die Durchführung der gesetzlich angeordneten amtlichen Statistiken für Berlin und Brandenburg. Das Amt erhebt die Daten, bereitet sie auf, interpretiert und analysiert sie und veröffentlicht die Ergebnisse. Die Grundversorgung aller Nutzer mit statistischen Informationen erfolgt unentgeltlich, im Wesentlichen über das Internet und den Informationsservice. Daneben werden nachfrage- und zielgruppenorientierte Standardauswertungen zu Festpreisen angeboten. Kundenspezifische Aufbereitung / Beratung zu kostendeckenden Preisen ergänzt das Spektrum der Informationsbereitstellung.

Amtliche Statistik im Verbund

Die Statistiken werden bundesweit nach einheitlichen Konzepten, Methoden und Verfahren arbeitsteilig erstellt. Die statistischen Ämter der Länder sind dabei grundsätzlich für die Durchführung der Erhebungen, für die Aufbereitung und Veröffentlichung der Länderergebnisse zuständig. Durch diese Kooperation in einem „Statistikverbund“ entstehen für alle Länder vergleichbare und zu einem Bundesergebnis zusammenführbare Erhebungsergebnisse.

Produkte und Dienstleistungen

Informationsservice

info@statistik-bbb.de
mit statistischen Informationen für jedermann und Beratung sowie maßgeschneiderte Aufbereitungen von Daten über Berlin und Brandenburg.
Auskunft, Beratung, Pressedienst sowie Fachbibliotheken in Potsdam und Berlin.

Standort Potsdam

Dortustraße 46, 14467 Potsdam
Tel. 0331 39-444
Fax 0331 39-418
Mo-Do 9-15 Uhr, Fr 9-14 Uhr

Bibliothek

Tel. 0331 39-843
Fax 0331 39-418
Mo-Do 10.30-15 Uhr, Fr 9.30-14 Uhr

Standort Berlin

Alt-Friedrichsfelde 60, 10315 Berlin
Tel. 030 9021-3434
Fax 030 9021-3655
Mo-Do 9-15 Uhr, Fr 9-14 Uhr

Bibliothek

Tel. 030 9021-3540
Fax 030 9021-3655
Mo-Do 9-15 Uhr, Fr 9-14 Uhr

Internet-Angebot

www.statistik-berlin-brandenburg.de
mit aktuellen Daten, Pressemitteilungen, Statistischen Berichten zum kostenlosen Herunterladen, regionalstatistischen Informationen, Wahlstatistiken und -analysen sowie einem Überblick über das gesamte Leistungsspektrum des Amtes.

Statistische Jahrbücher

mit einer Vielzahl von Tabellen aus nahezu allen Arbeitsgebieten der amtlichen Statistik.

Statistische Berichte

mit Ergebnissen der einzelnen Statistiken in Tabellen in tiefer sachlicher Gliederung und Grafiken zur Veranschaulichung von Entwicklungen und Strukturen.
Mit dieser Reihe werden die bisherigen Veröffentlichungen Statistischer Berichte aus dem Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg sowie dem Statistischen Landesamt Berlin fortgesetzt.

Datenangebot aus dem Sachgebiet

Informationen zu dieser Veröffentlichung

Referat 31 B
Tel. 030 / 9021 - 3343
Fax 030 / 9028 - 4013
Energie@statistik-bbb.de

Weitere Veröffentlichungen zum Thema

Statistische Berichte:

- Energie- und CO₂ - Bilanz
E IV 4 – j 05
- Energie- und CO₂ - Bilanz
E IV 4 – j 04
- Energie- und CO₂ - Bilanz
E IV 4 – j 03